



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2011

”Wir wissen, dass man 2050 über unsere Prognosen lachen wird”

Gugerli, David

Abstract: Euro, Atom, Umwelt – es kriselt allenthalben. Historiker David Gugerli ist überzeugt, dass der Glaube an die Technik abgenommen hat. Gleichzeitig wir lernen, mit den vielen Optionen unserer Zeit umzugehen.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-62940>

Newspaper Article

Published Version

Originally published at:

Gugerli, David. ”Wir wissen, dass man 2050 über unsere Prognosen lachen wird”. In: Tages-Anzeiger, 12 November 2011, 40.

Wissen

«Wir wissen, dass man 2050 über unsere Prognosen lachen wird»

Historiker David Gugerli sagt, wir müssten lernen, mit den unzähligen Optionen unserer Zeit umzugehen.

Mit David Gugerli sprachen
Markus Eisenhut und Matthias Meili

Wirtschaftskrise, Fukushima, Eurokrise und drohende Arbeitslosigkeit verunsichern viele Menschen. Sind Sie auch verunsichert?
Ja. Was in der Welt oder in Europa passiert, scheint mir unübersichtlich und bedrohlich. Es sind wahnsinnige Hebel, die da am Wirken sind. Und gleichzeitig gibt es keine klaren Konzepte und Verfahren, auf die man vertrauen könnte. Die Eurokrise ist auch eine Krise der ungenügenden politisch-institutionellen Ausgestaltung Europas.

Ist die Unsicherheit die Folge einer Überforderung der Menschen?
Europa ist als politisches Gefüge überfordert, weil ihm die angemessenen Verfahren fehlen. Auch Menschen können überfordert sein, weil sie kein Regelvertrauen mehr haben. Und das dürfte daran liegen, dass die Ambivalenzzumutungen in den vergangenen Jahrzehnten massiv zugenommen haben.

Ambivalenzzumutungen?
In der Moderne wollte man sich Klarheit durch technisch-wissenschaftliche und soziale Fortschritte verschaffen. Heute steht dieses Programm als Sicherheits-spender nicht mehr zur Verfügung. Das betrifft sowohl Organisationen als auch Individuen. Beide müssen sich darauf einstellen, ständig verschiedene Optionen offenzuhalten. Ein gutes Beispiel für steigende Ambivalenzzumutung ist die Geschichte der Nutzung der Atomkraft.

Die Atomkraft ist eine Ambivalenzzumutung für die Gesellschaft?
Genau. In den 70er-Jahren war sie ein prominenter Zankapfel, und in den 80er-Jahren erlebten wir die Koexistenz zweier ziemlich stabiler Lager. Gegen Ende des Jahrhunderts jedoch zerbröckelten die Mauern. Beide Seiten begannen, mit Ambivalenzen umzugehen. Atomkraft ist zwar problematisch, aber sie produziert kein CO₂. Ihrer alten, programmatischen Einschätzung blieben nur wenige treu. Fukushima hat daran nicht viel geändert.

Glauben Sie denn, dass wir bezüglich Atomkraft eine sichere Lösung finden können?
Ich glaube, dass die Zahl derer, die glauben, sie hätten eine Lösung, immer kleiner wird.

Kein Vertrauen mehr in die Technologie?
In die Technologie schon. Aber nicht in die Technologie als Lösungsangebot der Zukunft für gegenwärtige Probleme. Wir sind zwar alle immer auch Technik-Fans. Aber wir glauben nicht mehr, dass es ein technisch-wissenschaftliches Programm gibt, das die Probleme der Gegenwart in der Zukunft löst. Weil wir wissen, dass die Zukunft neue und unvermutete Probleme bereithalten wird. Wir wissen, dass man 2050 über Prognosen lachen wird und über die heute erwartete Verbindung von Problemen und Lösungen.

Sie glauben auch nicht daran?
Als Historiker bin ich Beobachter der Vergangenheit, der in der Gegenwart steht. Das ist keine Glaubensfrage. Als Beobachter der Geschichte stelle ich fest, dass gegen Ende des 20. Jahrhunderts das Programm eines technisch-wissenschaftlichen Fortschrittes, der die Defizite dieser Welt korrigiert, abgelöst wurde durch ein Konzept, das die Zukunft ständig offen halten muss. Das bedeutet, dass wir nicht mehr daran glauben können, dass die Richtung des Fortschritts festgelegt ist und wir nur zuwarten müssen, bis er unsere Probleme löst.

Warum sollten wir auch annehmen, dass Touchscreen und Lichtgeschwindigkeit die grossen Probleme der Welt lösen könnten? Eben.
Das heisst doch dann aber auch, dass der Mensch ohne klare Orientierung, ohne Eindeutigkeit überfordert ist. Kann der Mensch



«Früher war Ambivalenz ein Krankheitssymptom. Heute gehört sie zu unserem Selbstverständnis»: David Gugerli. Foto: Nicola Pitaro

diese Ambivalenzen überhaupt aushalten?
Um 1914 war für den Zürcher Psychiater Eugen Bleuler Ambivalenz tatsächlich etwas, das der Mensch nicht aushält. Sie war ein Krankheitssymptom, eng verwandt mit der Schizophrenie. Heute ist Ambivalenz zwar durchaus eine Zumutung, aber auch eine Ressource. Im Begriff der Flexibilität wird sie sogar positiv konnotiert. Man erwartet sie von Angestellten, Geschäftspartnern, Behörden. Und bei allen gehört sie zum Selbstverständnis. Arbeitnehmer etwa bilden sich dauernd weiter, sie können jederzeit einen andern Job übernehmen, arbeiten nachts und zu Hause. Ob nun das spätmoderne Individuum stärker überfordert ist als weiland die arme Seele, die als Individuum vor dem Jüngsten Gericht stand, an dem sauber abgerechnet wurde, und sortiert, wer in welche Abteilung kommt und wie heiss es werden soll, möchte ich nicht beurteilen müssen. Ich weiss nicht, was schlimmer ist.

Trägt zur Verunsicherung bei, dass sich die Technologie heute so viel rasanter entwickelt als früher?
Die Beobachtung, dass bestimmte Prozesse unheimlich schnell ablaufen, ist zwar richtig. Gerade wenn man die Fi-

nanzmärkte anschaut. Auf der andern Seite laufen die Technisierungsprozesse dann doch häufig viel langsamer ab als vermutet. Zum Beispiel die computerisierte Bank: Schon in den 60er-Jahren sprach man darüber, erst 30 Jahre später erreichte diese Vorstellung auch ihre Kunden.

Wenn nicht die Schnelligkeit von Entwicklungen das Problem ist, was ist es dann?
Die Synchronisierung und die Asymmetrie der Anreize. Nehmen wir wieder die Finanzkrise. Mit enormer Geschwindigkeit werden Kapitalien weltweit herumgeschoben. Die Technik machts möglich. Die Sicherungssysteme aber funktionierten deutlich langsamer, weil alles, was im Backoffice passierte, mehr Zeit brauchte. Die Synchronisierung funktioniert auch in der aktuellen Schuldenkrise nicht. Der politische Prozess kann mit den Prozessen, die im Markt stattfinden, einfach nicht Schritt halten. In beiden Fällen gibt es den Anreiz, Risiken einzugehen, Gewinne zu machen und Verluste zu delegieren.

Fehlen uns also Technologien, die unserem Tempo angepasst sind?
Was ist denn ein dem Menschen angepasstes Tempo? Die heutigen Schnittfolgen im Unterhaltungsfilm? 300 km/h im Intercity-Express? Die Interaktionsdichte auf Facebook und Twitter? Viele ältere Menschen sind überfordert, die meisten Jungen können damit umgehen.

Haben die Technologien, die die Globalisierung begünstigt haben, auch die Demokratie gefördert?
Ich würde die Frage umdrehen: Die Globalisierung hat stattgefunden, weil man

solche Technologien eingesetzt hat mit dem Ziel, global zu handeln. Es ist nicht die Technologie, die zur Globalisierung geführt hat.

Trotzdem, kann man die Technologie auch nutzen, um die Demokratie zu stärken?
Es gibt Orte, an denen man Technologien für die Demokratie einsetzt. Denken Sie an die Möglichkeiten für Stimmbürger, sich ein Bild zu machen, das nicht nur von Radio Beromünster geprägt wird. Ich kann selber überprüfen, was ein Ständeratskandidat bisher im Parlament gesagt hat.

Viele Menschen sind durch diese Multi-Optionen überfordert.
Mag sein, aber das heisst nicht, dass man Vielfalt abbauen müsste. Es heisst nur, dass man lernen muss, mit Optionenvielfalt umzugehen. Da bin ich nicht so pessimistisch.

Ist der Forschungsplatz Schweiz frei genug, um die Herausforderungen der Zukunft zu bewältigen?
Der Forschungsplatz Schweiz ist auch im internationalen Vergleich sehr lebendig und in den letzten Jahren stark gewachsen. An allen Orten passiert enorm viel Spannendes. Allerdings haben auch die forschungspolitischen Steuerungsversuche in den letzten Jahren extrem zugenommen. Da gibt es einen bedenklichen Wust von neuen forschungspolitischen Gremien mit unklaren Kompetenzabgrenzungen und ungeklärten Verantwortlichkeiten, die den Forschern beibringen möchten, wo sie hinschauen und Neues entdecken müssen. Das funktioniert nicht, denn das Neue, das Erwartete kann man nicht bestellen.

Wissenschaft mit Laienforschern

Experten baten in einem Fall die Onlinegemeinde um Mithilfe. Und diese brachte die Bioforschung voran.

Bei der Lösung eines biochemischen Problems sind Computerspieler ebenso erfolgreich wie Experten. Das Team um Seth Cooper und Firas Khatb von der Universität Washington löste mit der Onlinegemeinde Fragen der Proteinforschung, für die selbst die schnellsten Rechner zu langsam arbeiten.
In ihrem Programm «Foldit» (etwa «Falte es richtig!») gilt es, ein Protein in die beste, weil energetisch stabilste Form zu falten. Die so gefundenen Strukturen könnten den Biologen etwa helfen, neue Medikamente zu schaffen. Das Verfahren nutzt «Crowdsourcing», also die Auslagerung einer Aufgabe auf die Intelligenz vieler Menschen via Internet.
Auch für Supercomputer ist die Vorhersage, wie sich die lange «Perlen»-Kette von Aminosäuren mit unterschiedlichen chemischen und physikalischen Eigenschaften in ein dreidimensionales Protein faltet, eine schwer zu lösende Aufgabe. Manche Aminosäuren stossen einander stärker oder schwächer ab, andere ziehen sich an, dritte wiederum bilden schwache Bindungen zwischen den Wasserstoffatomen. Die Zahl der Variationen ist unüberschaubar gross - sie alle durchzurechnen, funktioniert nicht.
«Foldit» vergibt dann viele Scoring-Punkte, wenn besonders wenig Energie nötig ist, um das Protein am Bildschirm in Form zu halten. Das mit der Maus leicht zu bedienende Programm setzt kein Biologiestudium voraus. Im September präsentierte das «Foldit»-Team im Journal «Nature Structural & Molecular Biology» eine der Lösungen ihres Tausende Köpfe umfassenden «Kollagenkreises». Berichtet wurde von einem viralen Protein, für das sich bis dato keine plausible dreidimensionale Form angeben liess. Die «Foldit»-Gemeinde schaffte es - und gehört damit zu den Co-Autoren der Studie. (DPA/FWT)

Nachrichten

Medizin
Starkes Immunsystem schützt vor Leberkrebs

Deutsche Forscher wiesen nach, dass ein leistungsfähiges Immunsystem potenzielle Krebsvorläuferzellen in der Leber frühzeitig abtöten kann. Diese Erkenntnis hätten die Forscher aus Versuchen mit Mäusen und Studien mit Patienten gewonnen, berichten sie im Fachjournal «Nature». Bevor Zellen zu Tumorzellen entarten, treten sie in einen Ruhezustand, Seneszenz genannt. Durch diese Art Winterschlaf machen sich die Zellen für das Immunsystem erkennbar. In der Folge beginnen T-Helferzellen des Immunsystems, diese Zellen zu beseitigen, bevor Krebs ausbricht. In Mäusen, die keine T-Helferzellen besitzen, beobachteten die Forscher, dass sich seneszente Leberzellen zu einem Leberzellkarzinom entwickelten. (SDA)

Biologie
Krähen verbreiten Nüsse über einen halben Kontinent

Polnische Forscher haben herausgefunden, dass Saatkrähen die Walnuss in ganz Zentraleuropa verbreitet haben («Proceedings B online»). Die Krähen neigten dazu, die Nüsse zu verstecken. Tun sie das in gepflügten, später nicht mehr bewirtschafteten Feldern, können die Samen auskeimen. (DPA/FWT)



Die Saatkrähe hilft der Walnuss bei der Ausbreitung. Foto: Getty Images